

**Maligne Gallenwegserkrankungen
an der Chirurgischen Klinik der Universität
Erlangen von 1965-1970**

von
Wittich Ohliger
aus
Königsberg/Pr.

1973 № 422

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann)

Maligne Gallenwegserkrankungen an der Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen von 1965-1970



Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Wittich Ohliger

aus

Königsberg/Pr.

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. L. Demling

Referent: Priv. Doz. Dr. K. Schwemmler

Coreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 24. 9. 1973

Handwritten header text, possibly a title or address, mostly illegible.

1. *Erklärung*
2. *Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet*
3. *...*
4. *...*
5. *...*

6. *...*
7. *...*
8. *...*
9. *...*
10. *...*

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

11. *...*
12. *...*
13. *...*
14. *...*
15. *...*
16. *...*
17. *...*
18. *...*
19. *...*
20. *...*

21. *...*
22. *...*
23. *...*
24. *...*

Herrn Priv. Doz. Dr. med. K. Schwemmler
schulde ich für die Überlassung der
Arbeit und die Übernahme des Referates
sowie für die jederzeit gewährte groß-
zügige Unterstützung aufrichtigen Dank.

Herrn Prof. Dr. med. G. Hegemann danke
ich für die Möglichkeit an seiner Klinik
zu arbeiten und für die freundliche Über-
nahme des Coreferates.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S :

I. Einleitung

1. Maligne Tumoren im Bereich der extrahepatischen Gallenwege
 - a) Methodik
 - b) Statistik

II. Hauptteil

1. Karzinom der Gallenblase und der Gallenwege
2. Maligne Tumoren der Gallenwege
3. Benigne Erkrankungen der Gallenwege
4. Op-Verfahren der Karzinome
5. Op-Verfahren der benignen Gallenwegserkrankungen
6. Altersverteilung bei malignen Tumoren
7. Altersverteilung bei benignen Erkrankungen
8. Geschlechtsverteilung und Vorkommen bei den Gallenwegskarzinomen
9. Geschlechtsverteilung bei den benignen Erkrankungen
10. Op-Letalität bei malignen und benignen Gallenwegserkrankungen
11. Maligne Tumoren mit Ikterus
12. Postoperative Komplikationen beim Karzinom

III. Diskussion

IV. Zusammenfassung

V. Literaturverzeichnis

Digitized by the Internet Archive
in 2026

E I N L E I T U N G :

MALIGNE TUMOREN IM BEREICH DER EXTRAHEPATISCHEN GALLENWEGE

Maligne Tumoren kommen im Vergleich zu den benignen Erkrankungen der extrahepatischen Gallenwege selten vor. DALLA VALLE (7) sah unter 23665 Sektionen in 39 Fällen maligne Primärtumoren der Gallenwege, das entspricht 0,18 %.

Unter 100 Karzinomen fand CAMPPELL (8) 1,6 mal solche der Gallenwege, die sich zu 65 % in der Gallenblase lokalisieren und in der Hauptsache das weibliche Geschlecht befällt. Eine Bestätigung zeigen WILLIS (41) Untersuchungen.

Unter 1060 autopsisch verifizierten Karzinomen waren 26 Ca der Gallenblase. (Frauen sind vom Ca der Gallenblase 4 mal häufiger befallen als Männer)

REIFFERSCHIED (28 a + b) stellte anhand einer umfangreichen Sammelstatistik fest, daß unter dem von ihm untersuchten Krankengut von 1174205 Patienten 1936 maligne Geschwülste der Gallenwege vorkamen, entsprechend 0,11 %.

NEIBLING (26) gibt für das Gallenblasenkarzinom 0,76 % und SIEWERT (32) 3,47 %, bezogen auf die Zahl der Operationen an den Gallenwegen, an.

In der Mayo-Klinik fanden sich unter 22000 Gallenoperationen nur 41 Gallengangskarzinome, das sind 0,22 %. Der Tumor wird am häufigsten im Ductus choledochus, am seltensten im Ductus cysticus gefunden.

In einer Tabelle aus 7 Kliniken, die 408 Gallengangs-
karzinome erfaßt (KÜMMERLE et al. (17)) wird als Sitz
175 mal der Ductus choledochus, (91 mal der Ductus hepaticus),
82 mal der Ductus confluens und 60 mal der Ductus cysticus
angegeben.

Bei 1538 im Jahre 1956 durchgeführten Gallenoperationen
sah man 312 maligne Tumoren, das sind 1,4 % (JUDD (14)).

Diese bis 1933 gemachten Beobachtungen wurden dort in
jüngster Zeit bestätigt. Bei insgesamt 1538 im Jahre 1956
durchgeführten Gallenoperationen fanden sich 11 Karzinome
der Gallenblase (0,9 %) und 15 weitere an den Gallengängen
(WALTERS und PRIESTLEY (39)). Insgesamt rangiert das Gallen-
gangskarzinom mit dem der Leber und des Pankreas bei der
Frau nach denen des Magens, der Geschlechtsorgane, der
Brustdrüse und des Darms an 4. Stelle der Häufigkeit (BAUER (1)).

M E T H O D I K :
=====

In der folgenden Arbeit erfolgte eine Differenzierung zwischen malignen und benignen Gallenwegserkrankungen nach:

DIAGNOSEN, OP-VERFAHREN, ALTER, GESCHLECHT, OP-LETALITÄT, SYMPTOMEN und VOROPERATIONEN.

Eine besondere Berücksichtigung und Ausarbeitung fanden die malignen Tumoren im Bereich der extrahepatischen Gallenwege.

S T A T I S T I K :

=====

Zwischen 1965 und 1970 wurden 980 Patienten in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen wegen Erkrankung der extrahepatischen Gallenwege stationär behandelt. Bei 885 der Operierten, das sind 90,1 % des Patientengutes handelt es sich um gutartige Erkrankungen (Cholelithiasis mit und ohne Choledocholithiasis, Gallenblasenempyem, Hydrops der Gallenblase, Pancreatitis, Cholecystitis, etc.) und bei 95 Fällen um maligne Tumoren, was 9,7 % aller Operierten entspricht.

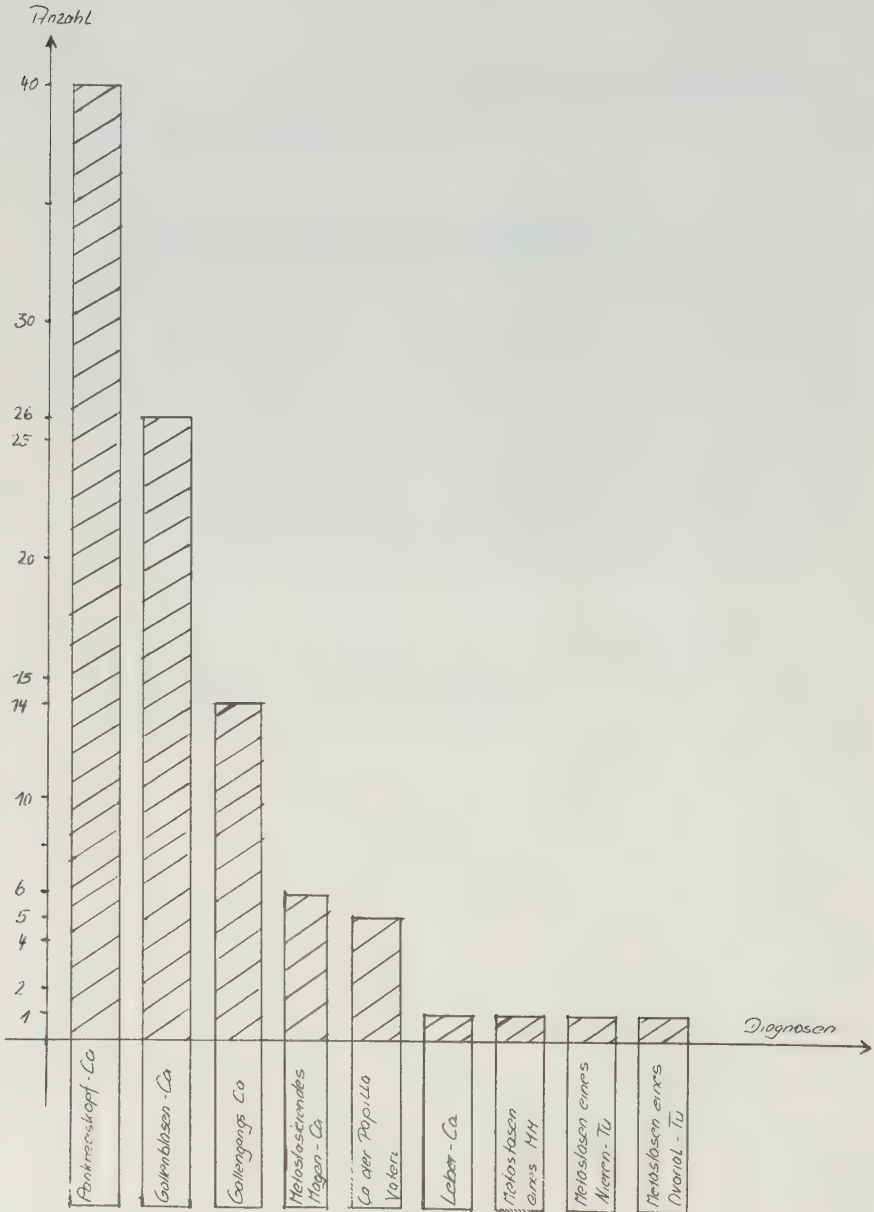
BERGER (2) diagnostizierte 4,5 % maligne Tumoren bei 1379 Operationen der Gallenwege.

DAS KARZINOM DER GALLENBLASE UND DER GALLENWEGE:

=====

Auch heute noch gehört das Karzinom der extrahepatischen Gallenwege zu den undankbarsten chirurgischen Erkrankungen, da es sich trotz Verfeinerung der Methoden einer rechtzeitigen Erfassung entzieht. Die Unmöglichkeit einer Frühdiagnose bzw. in den meisten Fällen einer präoperativen Diagnostik überhaupt, verhindert oft den rechtzeitigen chirurgischen Eingriff. Andererseits wird die Häufigkeit dieser Krebsform mit 4 - 6 % (HESS (13), SCHNEIDERBAUER und LHOTKA (30)) aller malignen Tumoren angegeben.

MALIGNE ERKRANKUNGEN DER GALLENWEGE (Abb.1)



MALIGNE TUMOREN DER GALLENWEGE: (zu Abb. 1)

=====

Das Patientengut der Erlanger Chirurgischen Universitätsklinik (1965 - 1970) weist von insgesamt 980 Erkrankungen 95 Patienten auf, die wegen maligner Tumoren stationär behandelt wurden.

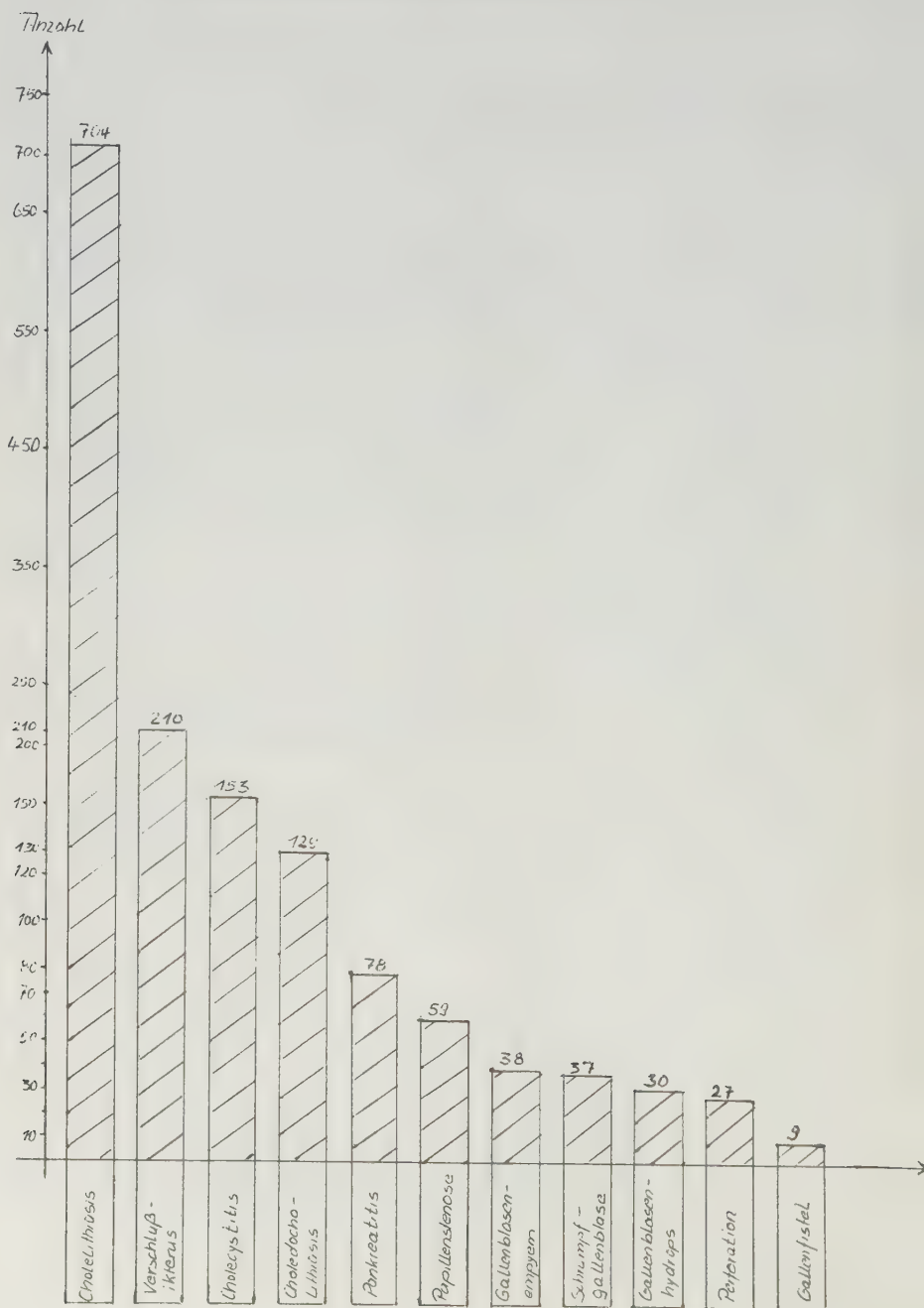
Im einzelnen fanden wir:

40 Pancraskopf-Ca, 26 Gallenblasen-Ca, 14 Gallengangs-Ca,
6 Magen-Ca, 5 Papillen-Ca, 1 Leber-Ca, 1 metastasierender
Nierentumor, 1 metastasierendes Ovarial-Ca, 1 metastasierendes
Malignes Melanom.

WALTER (38) berichtet von dem sehr seltenen primären Choledochuscarcinom (ca. 0,75 % aller Eingriffe an den Gallenwegen) von dem vermehrt Männer befallen sind.

Das Verhältnis der operablen zu den Palliativfällen beträgt etwa 1 : 100, 2,6 - 10 % aller organmanifesten Tumoren macht das primäre Gallenblasencarcinom bei LESCH, OTTO und WAGNER (19) aus. Meist tritt die Erkrankung nach dem 60. Lebensjahr auf. Frauen werden davon 3 mal häufiger als Männer betroffen. (GRADISAR und R. KELLY (10)).

BENIGNE GALLENWEGSERKRANKUNGEN (Abb.2)



BENIGNE ERKRANKUNGEN DER GALLENWEGE: (zu Abb. 2)

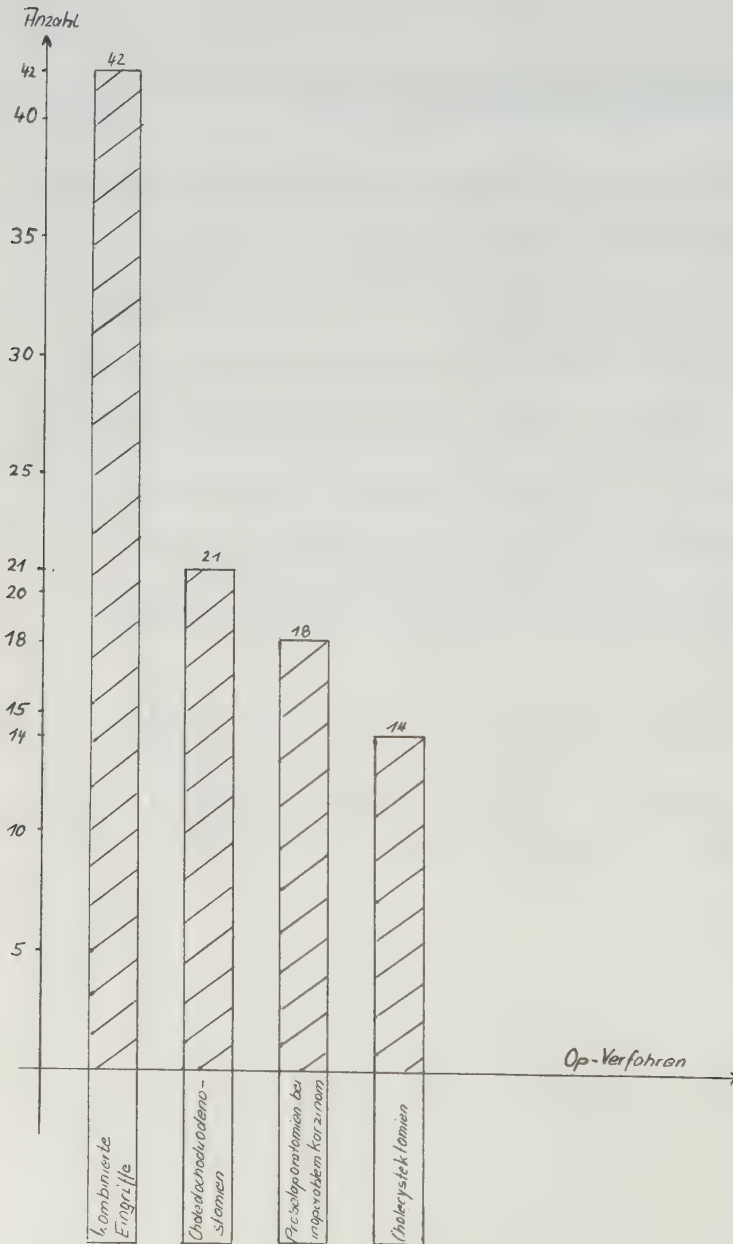
Von 885 benignen Erkrankungen in der Zeit von 1965 - 1970 manifestierten sich:

704 als Cholelithiasis, 210 als Verschlußikterus,
153 als Cholecystitis, 129 als Choledocholithiasis,
78 als Pankreatitis, 59 als Papillenstenose, 38 als
Gallenblasenempyem, 37 als Schrumpfgallenblase, 30 als
Gallenblasenhydrops, 27 Perforationen und 9 Gallenfisteln.

Die einzelnen Diagnosen übersteigen, addiert, die
Gesamtzahl 885, da bei ein und demselben Patienten
öfter mehrere Krankheiten kombiniert waren z.B.:
Cholelithiasis mit Pankreatitis und Papillenstenose.

Sekundäre Papillenstenosen sind häufig und werden
in der Literatur mit 1 - 3 % bei Gallenerkrankungen
angegeben. Die primäre Papillenstenose dagegen ist mit
unter 1 % (SZELECZKY und NAGY (35)) sehr selten.

OP- VERFAHREN BEI KARZINOMEN (Abb.3)



OP-VERFAHREN DER KARZINOME: (zu Abb. 3)

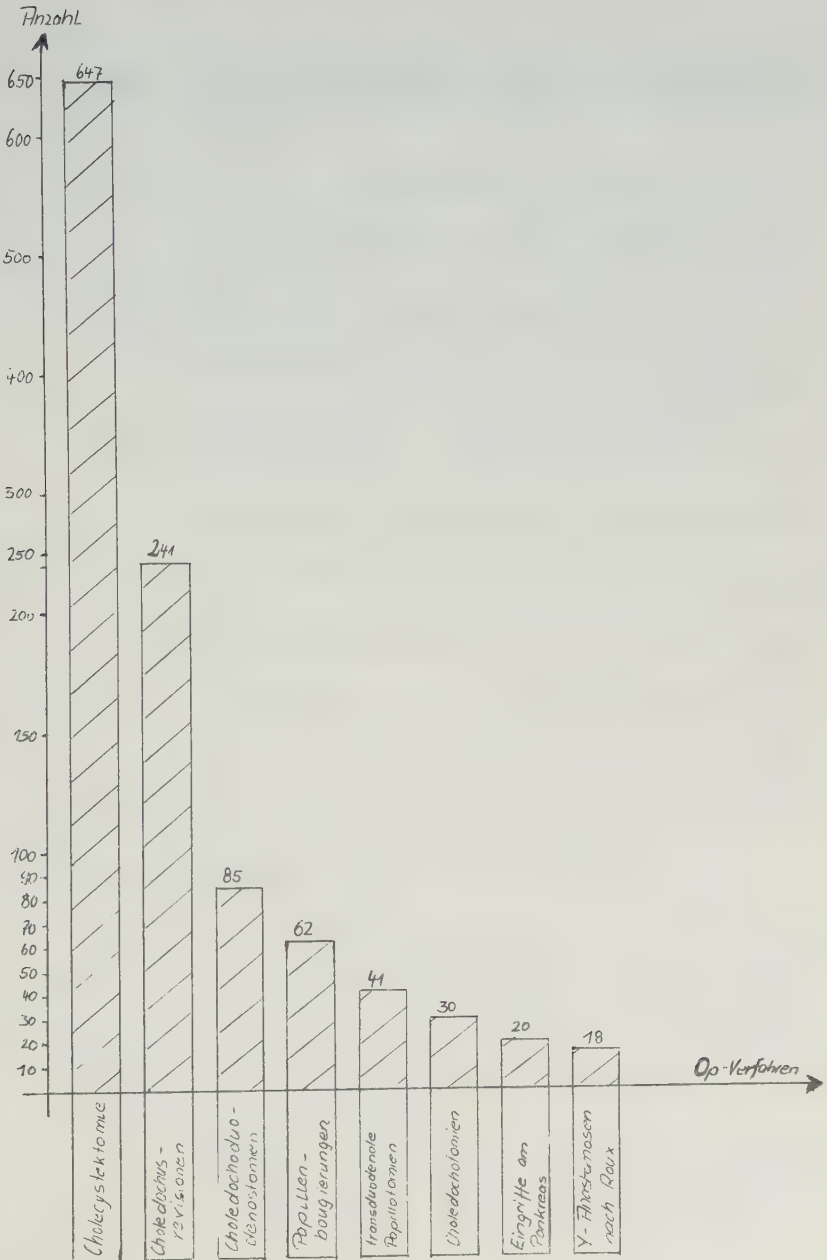
=====

Die Auswertung der Operationen an den malignen Tumoren
der extrahepatischen Gallenwege zeigt folgende Ergebnisse:

- 14 Cholecystektomien, 21 Choledochoduodenostomien,
- 18 Probelaaparotomien bei inoperablem Karzinom und
- 42 kombinierte Eingriffe mit folgender Aufgliederung:
 - 4 Cholecystektomien mit Choledochotomie
 - 6 Cholecystektomien mit Choledochoduodenostomie
 - 6 Choledochotomien mit T-Drain
 - 4 Cholecystektomien mit T-Drainage
 - 4 Cholecystektomien mit Choledochusrevision
 - 3 Cholecystojejunostomien
 - 4 Y-Anastomosen nach Roux mit der Gallenblase
 - 1 Cholecystektomie mit Bougierung
 - 3 Cholecysto-Duodenostomien
 - 2 Cholecysto-Jejunostomien mit anschließender
Whipple'schen Operation
 - 2 Cholecystektomien mit Gastrektomie
 - 1 Choledochojejunostomie mit Y-Anastomose
 - 1 Pankreasjejunostomie mit Choledochoduodenostomie
 - 1 transduodenale Papillotomie

ZITTEL (42) konnte anhand des eigenen Krankengutes zeigen, daß wegen der ascendierenden Cholangitis die Choledochojejunostomie der Choledochoduodenostomie vorzuziehen ist.

OP- VERFAHREN BEI BENIGNEN GALLENWEGSERKRANKUNGEN (Abb.4)



OP-VERFAHREN DER BENIGNEN GALLENWEGSERKRANKUNGEN: (zu Abb. 4)

=====

Bei einem Patientengut von 885 wurden:

647 Cholecystektomien, 241 Choledochusrevisionen,

85 Choledochoduodenostomien, 62 Papillenbougieierungen,

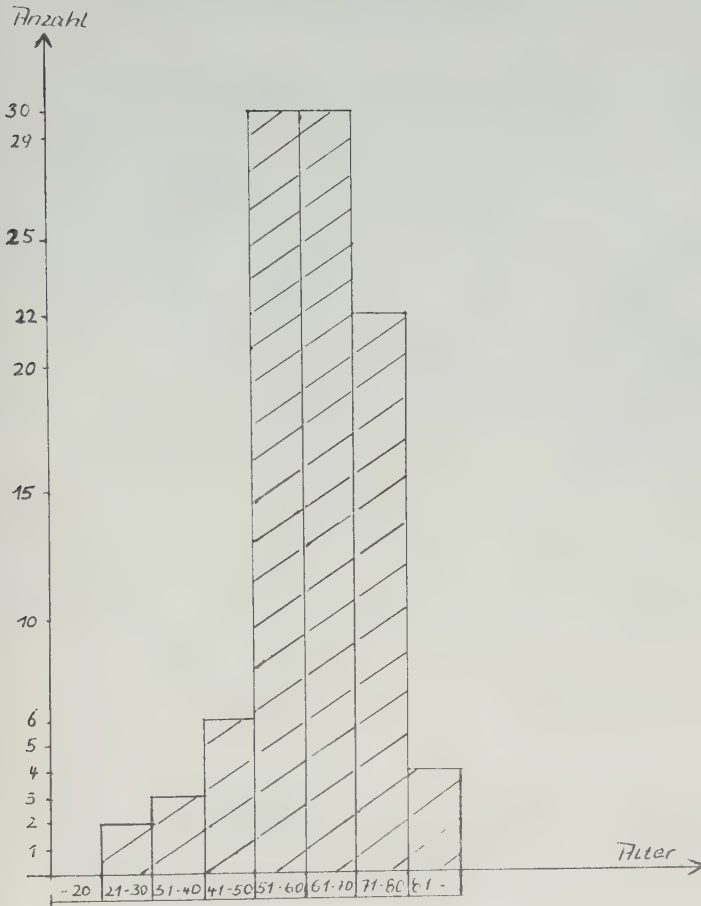
41 transduodenale Papillotomien, 30 Choledochotomien,

20 Eingriffe am Pankreas und 18 Y-Anastomosen nach Roux durchgeführt.

Von diesen gesamten Operationen waren 91 Rezidiveingriffe.

STEFANI und ERMINI (34) geben der transduodenalen Papillotomie gegenüber der Choledochotomie den Vorzug. Sie erzielten in 85 % ausgezeichnete, in 8 % relativ gute Ergebnisse. Die Choledochotomie wurde deshalb bei den Autoren in letzter Zeit seltener durchgeführt (26 % gegenüber 66 % 1960/61).

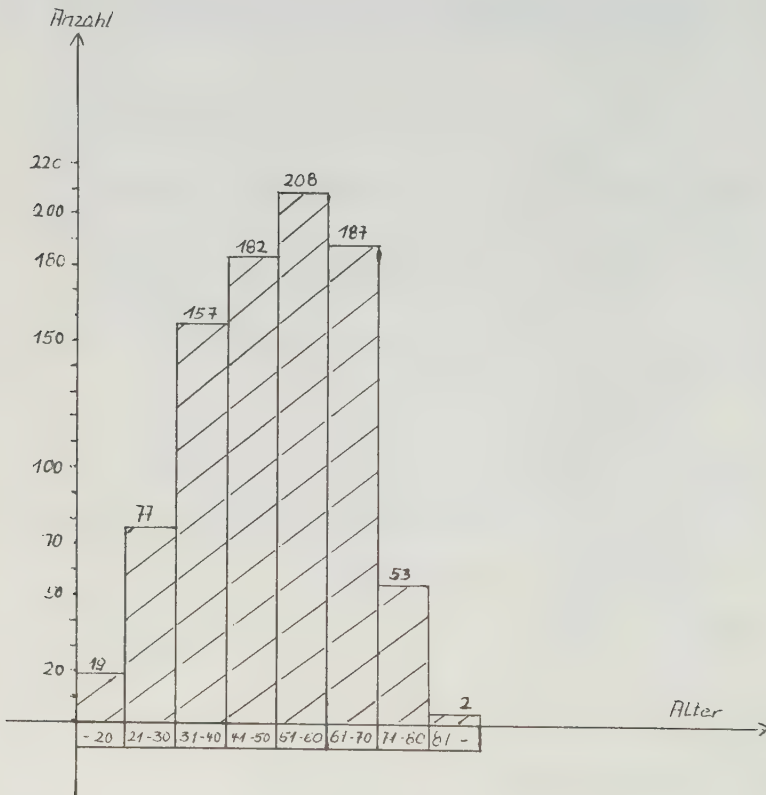
ALTERSVERTEILUNG BEI DEN MALIGNEN GALLENWEGSERKRANKUNGEN (Abb. 5)



Mit 58 von 95 (61 %) Kranken war bei dem vorliegenden Patientengut eine Dominanz zwischen den 50 - 70 jährigen festzustellen, gefolgt von den 70 - 80 jährigen mit 22 Erkrankten (23,15%). Erwartungsgemäß ist mit insgesamt 11 Patienten der geringste Befall bis zum 5. Dezennium zu verzeichnen.

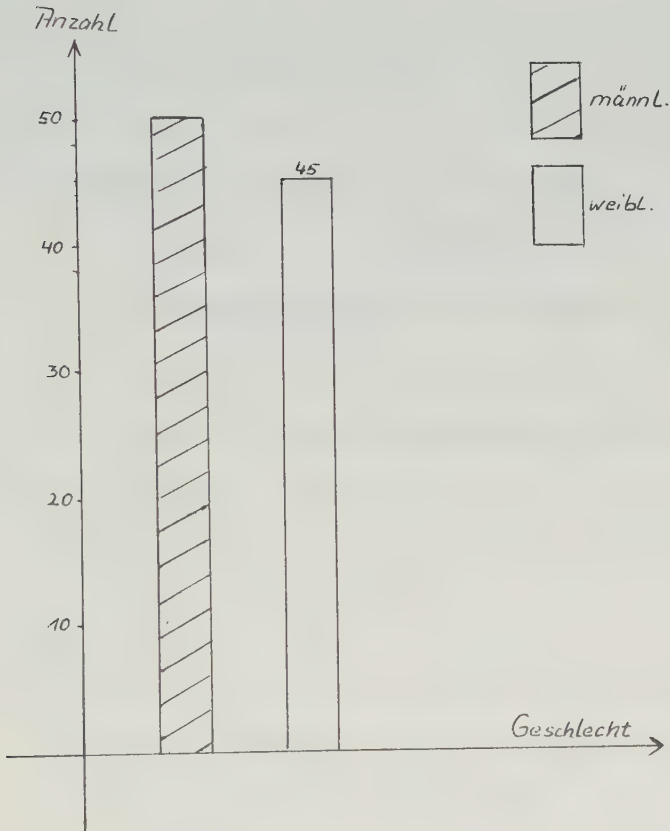
DALLA VALLE (7) und HESS (13) beschreiben den stärksten Befall des Gallenblasen- und Gallengangskarzinoms im 6. 7. und 8. Jahrzehnt.

ALTERSVERTEILUNG BEI DEN BENIGNEN GALLENWEGSERKRANKUNGEN (Abb. 6)



Die größte Anfälligkeit für Gallenwegsaffektionen zeigte sich bei den 50 - 60 jährigen (Abb. 6) mit 208 von 885 (23,5 %) Patienten, gefolgt von den 60 - 70 jährigen mit 187 Erkrankten. 182 Kranke gab es bei den 40 - 50 jährigen (20,56 %) und 157 (17,7 %) bei den 30 - 40 jährigen.

GESCHLECHTSVERTEILUNG BEI DEN GALLENWEGSKARZINOMEN (Abb.7)



GESCHLECHTSVERTEILUNG UND VORKOMMEN BEI DEN GALLENWEGS-KARZINOMEN:

In dem unter Abb. 7 gezeigtem Koordinatensystem ist eine geringe Dominanz des männlichen Geschlechts festzustellen.

Bei den eingangs erwähnten 39 malignen Primärtumoren der Gallenwege, die DALLA VALLE (7) unter 23665 Sektionen sah, handelte es sich zu 80 % um Frauen.

Von den 1936 malignen Geschwülsten der Gallenwege, die REIFFERSCHIED (28 a + b) unter einem Krankengut von 1174205 Patienten fand, waren 892 in der Gallenblase, 432 in den Gallengängen lokalisiert. Hierbei ist beim Gallenblasenkrebs das weibliche Geschlecht bevorzugt, während der Gallengangskrebs sich auf beide Geschlechter gleichmäßig verteilt. Dies bestätigt auch die große Operationsstatistik JUDDS (14), der bei 312 an den Gallenwegen lokalisierten Neubildungen in 110 Fällen die Gallengänge, in 202 die Gallenblase betroffen fand, wobei bei den Karzinomfällen der Gallengänge Männer mit 58 % überwiegen. Nach KUWAYTI (18) befällt das Karzinom der Gallengänge 2,5 mal häufiger Männer, bei HESS (13) waren in 9 von 12 Fällen Männer betroffen.

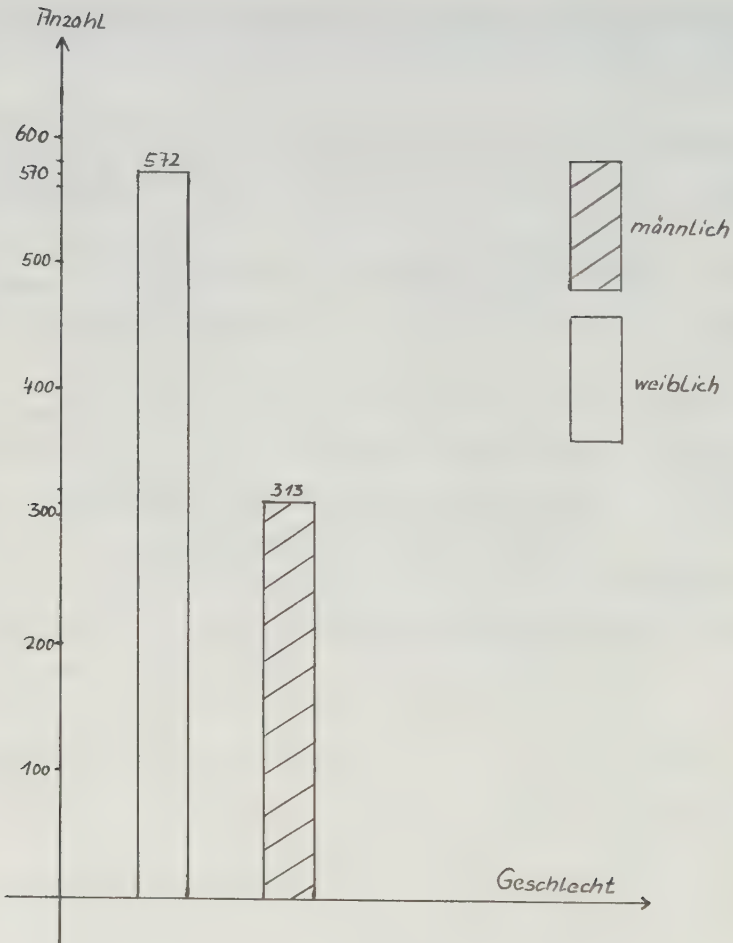
Beim primär malignen Tumor der Gallenblase referieren TANGA und EWING (36) von einem weiblich-männlichen Verhältnis von 1 : 2.

GRÖZINGER, KOLIG und WENZ (11) konstatierten bei malignen Gallenwegsverschlüssen generell einen vermehrten Befall der Frauen.

Nach den Statistiken von NEIBLING und DOCKERTY (26), sowie von KIRSCHBAUN und KOZZOLL (15) fanden bei einer Serie von 13330 Autopsien unter 1808 malignen Tumoren 55 mal Karzinome der Gallenblase und 62 mal solche, die die Gallengänge befallen hatten.

NEIBLING und DOCKERTY (26) hatten unter 14000 Gallenoperationen, die im Laufe von 10 Jahren an der Mayo-Klinik ausgeführt wurden, 107 Fälle von Gallenblasen- und 110 Fälle von Gallengangskrebs.

GESCHLECHTSVERTEILUNG BEI DEN BENIGNEN GALLENWEGSER-
KRANKUNGEN (Abb.8)

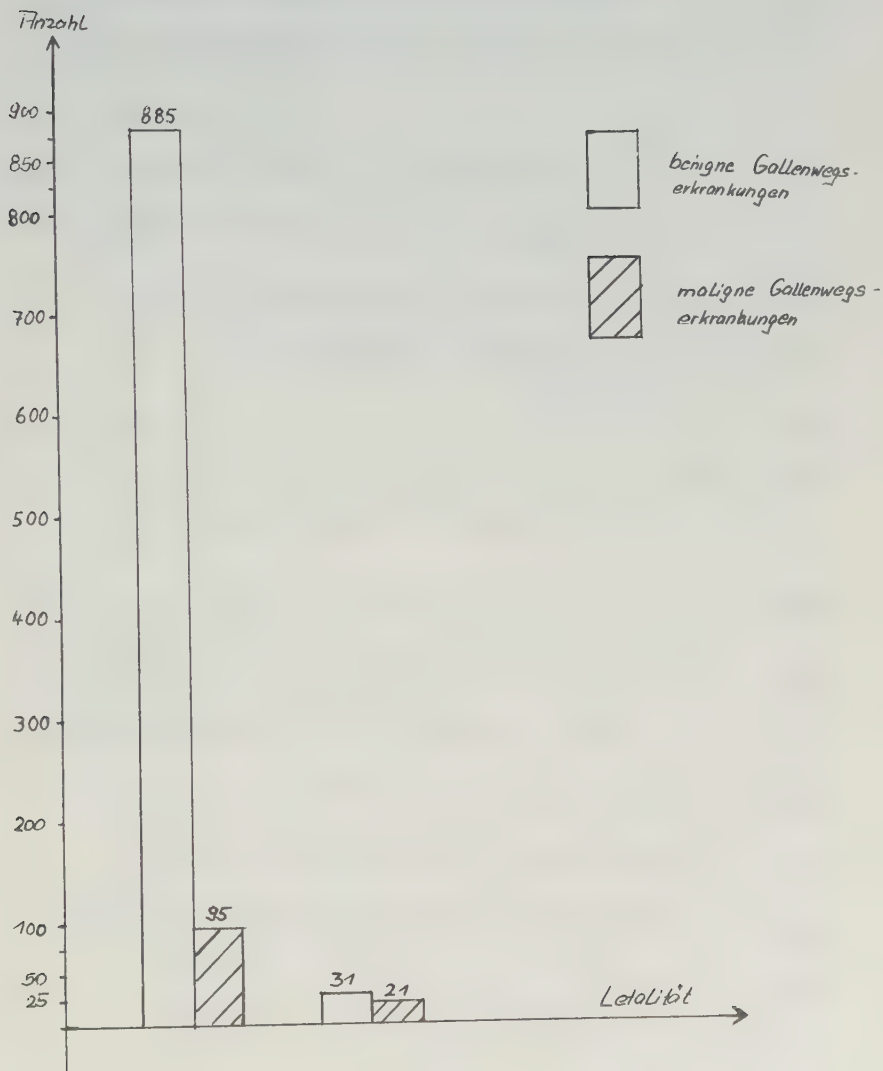


Aus der Abb. 8 ist eindeutig ein vermehrter Krankheitsbefall des weiblichen Geschlechts zu ersehen.

Von insgesamt 885 Patienten waren 572 Personen weiblichen Geschlechts, entsprechend 64,6 %.

OPERATIONSLETALITÄT BEI DEN BENIGNEN GALLENWEGSERKRANKUNGEN

UND BEIM KARZINOM DER GALLENWEGE (Abb.9)



OPERATIONSLETALITÄT BEI BENIGNEN UND MALIGNEN GALLENWEGS-
ERKRANKUNGEN: (zu Abb. 9)

=====

Von 885 benignen Operationen verliefen 31 letal.
Dies entspricht einer postoperativen Letalität von
ca. 3,5 %. MANNS Bericht erstreckte sich über 910 Patienten
von denen 13 verstarben (1,42 %).

KÖLE (16) differenzierte zwischen drainierten und
drainagelosen Cholecystektomien. Während bei den
ersteren eine Letalität von 1,7 % zu verzeichnen war,
betrug sie bei der zweiten Methode in der ersten Serie
eines Vorgängers des Autors 0,93 %, fiel in der zweiten
Serie eines weiteren Vorgängers auf 0,48 % und betrug beim
Autor selbst 0 %.

BERGERHOF (3) zitierte bei 1151 Fällen eine Gesamtletalität
von 1,8 %. 164 Untersucher (6) berichteten aus 130 Kranken-
häusern in Ohio über 28621 cholecystektomierten Patienten von
denen 1,8 % verstarben. Bei EDER (9) betrug die Gesamtletalität
0,75 % (2,3 % nach Eröffnung des Choledochus).

MICHELSSEN und BRAUNER (24) referierten von einer Letalität
die bei 1,06 % lag. MADDEN, CHUN, KANDALAFF und PAREKH (27)
von 3 % (83 % benigne und 17 % maligne Gallenwegserkrankungen).
MAMAKOS (22) verzeichnete bei 583 Operierten eine Gesamt-
letalität von 0,69 %.

HEIM, LUNZ und NUSSBAUMER (12) postulieren eine selektive Indikationsstellung im Alter.

Bei den selektiv operierten über 70 jährigen Patienten bestand eine Letalität von etwa 3 %.

Erwartungsgemäß liegt die primäre Letalität bei den malignen Gallenwegserkrankungen wesentlich höher.

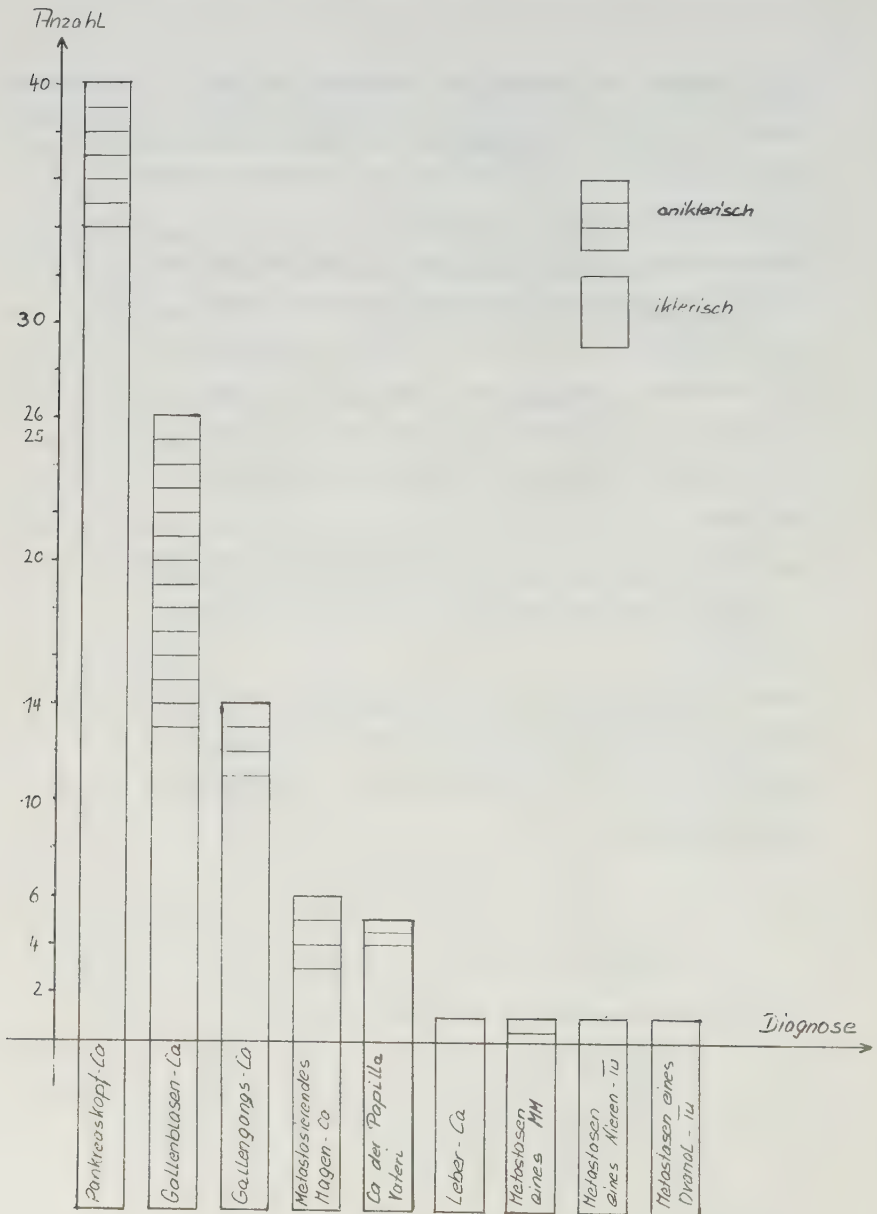
Von 95 Patienten sind beim ersten Klinikaufenthalt 21 verstorben, entsprechend einer Letalität von 22,1 %.

Bei MAGOUN und RENSCHAW (20) betrug die postoperative Letalität 31,7 % bei einem Durchschnittsalter von 67 Jahren.

VAITTINEN (37) berichtet von 300 operierten Patienten mit Gallenblasen-Ca von denen nur 37 das erste Jahr überlebten.

ROHNER (29) zeigte eine primäre Operationsletalität bei Radikaloperationen von 33,3 %, MAKI et al. (21) 31,6 %, BOWDEN et al. (4) 31,4 %, WARREN et al. (40) 13,5 %, SMITH (33) 8,6 %.

MALIGNE TUMOREN DER GALLENWEGE KOMBINIERT MIT EINEM IKTERUS (Abb. 10)



MALIGNE TUMOREN MIT IKTERUS: (zu Abb. 10)

=====

Von 95 bösartigen Erkrankungen manifestierten sich 68 durch einen Ikterus. Diese Tatsache demonstriert, daß bei einem großen Prozentsatz des Patientengutes ein mehr oder weniger vollständiger Verschluß der Gallenwege vorlag, d.h., daß der Chirurg bei dem Eingriff mit einer bereits eingetretenen Inoperabilität konfrontiert wurde. Diese malignen Tumoren verlaufen also im Frühstadium symptomarm. Das erste Symptom war in den meisten Fällen der Ikterus.

POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN BEIM KARZINOM:

=====

Insgesamt fanden sich 86 Komplikationen mit folgender

Aufgliederung:

- Gruppe I: 16 Patienten mit Komplikationen des Herzens
und Kreislaufs in Kombination mit:
4 Wundinfektionen, 1 subphrenischer Abszeß,
1 Pneumonie, 2 Thrombosen und 2 Lungenaffektionen.
- Gruppe II: 9 Patienten mit Komplikationen des Respirations-
apparates in Kombination mit:
1 Wundinfektion, 3 Lungenembolien, 2 Pneumonien.
- Gruppe III: 6 Patienten mit Komplikationen des Magen-Darm-
kanals in Kombination mit:
2 Wundinfektionen, 4 mal Peritonitis, 2 mal
subphrenischer Abszeß und 1 mal Ascites.
- Gruppe IV: 6 Patienten mit Komplikationen der Harnorgane.
- Gruppe V: 8 Patienten mit Coma hepaticum in Kombination
mit:
8 mal Ascites, 4 mal p.o. Ikterus, 2 Nach-
blutungen, 1 Gallenfistel und 1 Pancreatitis.

Postoperative Todesursachen:

- Gruppe I: 10 Patienten an Herzinsuffizienz.

Gruppe II: 1 Patient an Lungenembolie.
Gruppe III: 2 Patienten an Peritonitis.
Gruppe IV: 1 Patient an Niereninsuffizienz.
Gruppe V: 7 Patienten an Coma hepaticum.

DISKUSSION :

=====

An der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen wurden von 1965 - 1970 insgesamt 980 Patienten wegen Erkrankungen der extrahepatischen Gallenwege stationär behandelt, davon 95 Karzinome.

Während bei der unkomplizierten Gallensteinkrankheit im allgemeinen nur eine relative Operationsindikation besteht, ist diese bei Vorliegen eines mechanischen Ikterus eine absolute und meist vitale. Allenfalls wird diese Operationsindikation durch die Kriterien genereller Inoperabilität eingeschränkt. Erwägungen, ob als Ursache eines Verschlusses eine benigne oder maligne Erkrankung infrage kommt, werden präoperativ immer angestellt, ändern aber nichts an der allgemeinen Indikation zum operativen Eingreifen.

Während des chirurgischen Vorgehens sind 3 Punkte von Wichtigkeit:

1. Die operative Diagnostik zur Lokalisierung des Hindernisses.
2. Das operationstaktische Vorgehen (Indikation und Technik der Choledochuseröffnung, "Bougierung", transduodenale Papillotomie?).

Bei malignem Tumor Indikation für radikalen chirurgischen Eingriff?

3. Die Versorgung des eröffneten Choledochus (Primärverschluß, T-Drainage?, Anastomose?).

Bezüglich der benignen Ursachen eines Ikterus überwiegt zwar bei weitem die Steinerkrankung, doch können auch andersartige Prozesse zu einem partiellen oder kompletten Verschluß führen, z.B. narbige Strikturen mit oder ohne Voroperation, außerhalb des Choledochus gelegene vergrößerte Lymphknoten oder Tumoren, kongenitale Choledochuscysten, Duodenaldivertikel oder Fremdkörper. Kurz erwähnt sei hier nur die angeborene Atresie bzw. Aplasie der Gallenwege, die aber in diesem Zusammenhang nicht von Bedeutung sind.

Diagnostische Schwierigkeiten:

Symptome die auf ein malignes Leiden hinweisen (starke Gewichtsabnahme, schmerzloser, schleichender Beginn des Ikterus) sind für ein solches nicht beweisend und können ebenso bei der Steinkrankheit auftreten.

In dem vorliegenden Patientengut waren 95 (9,7 %) Personen mit malignen Erkrankungen in stationärer Behandlung.

Wir fanden im einzelnen:

26 Gallenblasenkarzinome	(27,37 %)
14 Gallengangskarzinome	(14,72 %)
40 Pankreaskopfkarzinome	(42,15 %)
5 Papillenkarzinome	(5,25 %)
1 Leberzellkarzinom	(1,05 %)
6 Magenkarzinome	(6,31 %)
1 metast. Nierentumor	(1,05 %)
1 metast. Ovarialtumor	(1,05 %)
1 metast. M.M.	(1,05 %)

Für die Karzinomentstehung in der Gallenblase werden von den meisten Verfassern die zu 70 bis 90 % gleichzeitig vorhandenen Steine mitverantwortlich gemacht. K.H. BAUER (1) bezeichnet die Cholelithiasis geradezu als Präkanzerose. Bisher ist es allerdings nicht gelungen, im Experiment Karzinome durch Einbringung von Konkrementen in die Gallenblase zu erzeugen. Beim Gallenblasenkarzinom werden meist Cholesterinpigmentkalksteine gefunden.

Da Gallensteine innerhalb von wenigen Wochen entstehen können, ist eine kanzerogene Wirkung nur bei lang-jährigem Steinleiden anzunehmen, wobei die dauernde mechanische Beanspruchung der chronisch entzündlichen Gallenblasenwand eine Rolle spielen dürfte.

Die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts liefert ein weiteres Indiz für die Beteiligung der Konkremente bei der Krebsentstehung in der Gallenblase. Sie gilt nicht für die an den Gallengängen lokalisierten Neoplasien: entweder wurde keine Geschlechtsbevorzugung festgestellt oder es fand sich ein Überwiegender Befall der Männer.

Die Häufigkeit der bösartigen Erkrankungen der Gallenblase und der extrahepatischen Gallengänge nimmt vom 40. bis zum 70. Lebensjahr stetig zu, eine deutliche Spitze fand sich zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr.

Eine Unterscheidung der Symptomatologie von derjenigen der gutartigen Erkrankungen ist im Frühstadium nicht möglich. Meist werden die üblichen "Gallenbeschwerden" angegeben, die seit Jahren oder Jahrzehnten bestehen. Auch Koliken liefern bei der häufig gleichzeitig vorhandenen Steinerkrankung keine sicheren Hinweise.

SIEWERT et al. (32) geben in bezug auf das Karzinom der Gallenblase zu über 60 % einen Ikterus als Kardinalsymptom an. Da ein Ikterus beim Gallenblasenkarzinom naturgemäß erst nach Übergreifen des Tumors auf die Gallenwege auftreten kann, läßt sich aus der angegebenen Prozentzahl ersehen, wie spät die Erkrankung oft diagnostiziert wird.

Als ausgesprochenes Spätsymptom deutet ein Ikterus beim Gallenblasenkarzinom die bereits eingetretene Inoperabilität an. Bei vielen Gallenblasenkarzinomträgern fällt eine Zweiteilung der Anamnese auf, wenn nach jahrelang intermittierenden Koliken ein dumpfer Dauerschmerz im Oberbauch kombiniert mit einem auch von Patienten häufig beobachteten Leistungsabfall eintritt. In diesem Stadium treten auch die Zeichen der konsumierenden Erkrankung in Erscheinung.

Ganz anders als beim Gallenblasenkarzinom ist der Ikterus beim Gallengangskarzinom ein Frühsymptom.

Schon bei geringer Ausdehnung verrät sich der Tumor durch mechanische Verlegung der Gallenwege.

Eine längere "Gallenanamnese" wird daher meist vermißt, vor allem in der für das Gallenblasenkarzinom typischen zweiphasigen Ausbildung.

In der operativen Therapie des Gallenblasenkarzinoms kommen präventive, radikale und palliative Eingriffe zur Anwendung. Die präventive Therapie besteht in der Cholecystektomie. Manche Verfasser - besonders in den USA - befürworten die Cholecystektomie vor dem 50. Lebensjahr bei jedem Menschen. Wenn auch diese Einstellung Übertrieben und letzten Endes nicht realisierbar ist, muß doch in diesem Zusammenhang eindringlich gefordert werden, die Cholecystektomie bei jedem Steinkranken durchzuführen.

In der Sammelstatistik von REIFFERSCHIED (28 a + b), die vor allem auch Fälle mit Ausräumung der Lymphknoten des Ligamentum hepatoduodenale umfaßt, lag die mittlere postoperative Überlebenszeit der radikal operierten Patienten mit 11 Monaten nur unwesentlich über derjenigen der palliativ operierten mit 9 Monaten. BRASFIELD (5) zitiert einen Fall von 5-Jahresheilung nach Cholecystektomie und Hemihepatektomie rechts. Die längsten Überlebenszeiten werden von SCHÖNDUBE (31) mit 8 bzw. 26 Jahren angegeben.

Insgesamt sind Dauerheilungen selten.

MAGOUN und RENSCHAW (20) berichten über die größte Zahl von 5-Jahresheilungen (7) bei einfacher Cholecystektomie. Hier starben von 63 Patienten mit Gallenblasenkarzinom zwei kurz nach der Aufnahme infolge fortgeschrittener Tumorkachexie. In weiteren 27 Fällen, das sind 43 %, wurde lediglich eine Probelaparotomie durchgeführt. 24 mal wurde eine Cholecystektomie vorgenommen, 1 mal kombiniert mit einer Resektion des Querkolons, 1 mal zusammen mit Keilresektion der Leber und Entfernung eines Choledochusteins. Der erste Patient starb nach 19 Tagen, der zweite überlebte 3 1/2 Monate. Außerdem wurde zweimal eine GE wegen Verschluss der Duodenalpassage vorgenommen, sowie dreimal eine Choledochoduodenostomie und einmal eine Hepatikoduodenostomie angelegt. Die postoperative Letalität betrug 31,7 % bei einem Durchschnittsalter von 67 Jahren. Die längste Überlebenszeit bei vorgenommener Probelaparotomie und Inoperabilität wegen Lebermetastasen wurde mit 2,8 Jahren beobachtet, ein weiterer Fall - es handelt sich um ein auf die Schleimhaut beschränktes Frühstadium - überlebt jetzt rezidivfrei seit 3 Jahren.

Die durchschnittliche Überlebenszeit entspricht mit 8 Monaten dem Schrifttum angegebenen Mittelwert. Heute werden in größerer Zahl die Palliativmethoden angewendet, da es bei weit in die Umgebung metastasierten Gallenblasenkarzinomen, laut Statistik von REIFFERSCHIED (28 a + b) gleichgültig ist, ob eine Palliativ- oder Radikaloperation durchgeführt wird.

In unserem Krankengut mußten in 18 von 95 Fällen, das sind 18,9 %, die Operationen bei den malignen Tumoren als Probepelaparotomie bei inoperablem Karzinom beendet werden.

Die postoperative Letalität betrug 22,1 %.

In 2 Fällen verbot der schlechte Allgemeinzustand die Durchführung einer probatorischen Laparotomie.

Z U S A M M E N F A S S U N G :

Die Auswertung des Patientengutes (980) an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen von 1965 - 1970 zeigte, daß im Verhältnis zu den gutartigen Erkrankungen der Gallenwege die malignen Geschwülste 9,7 % ausmachen.

Am häufigsten wurde das Pancreaskopf-Ca (40) gefolgt vom Gallenblasen-Ca (26) diagnostiziert.

Von den benignen Gallenwegserkrankungen stand die Cholelithiasis bei 704 Patienten an der Spitze.

An Operationsmethoden wurden am häufigsten angewendet:

bei den 95 Karzinomträgern der Gallenblase und Gallenwege

1. 42 kombinierte Eingriffe

z.B. Cholecystektomie mit Choledochoduodenostomie,
Cholecystektomie mit Choledochotomie oder Cholecysto-Duodenostomie.

2. 21 Choledochoduodenostomien.

3. 18 Probelaaparotomien bei inoperablem Karzinom.

4. 14 Cholecystektomien.

Bei den benignen Gallenwegserkrankungen standen bei 647 Patienten die Cholecystektomien an erster Stelle.

Der Altersgipfel der malignen Erkrankungen lag mit 61 % bei den 50 - 70 jährigen.

Mit 23,5 % zeigte sich bei den benigne Erkrankten die größte Anfälligkeit zwischen dem 50. und 60. Dezennium. Ein vermehrter Befall des männlichen Geschlechts war mit 50 von 95 maligner erkrankten Patienten zu verzeichnen, während bei den benignen Erkrankungen mit 64,6 % vorwiegend das weibliche Geschlecht betroffen war.

Erwartungsgemäß lag die postoperative Letalität der benignen Gallenwegserkrankungen mit 3,5 % weit unter der der Gallenwegskarzinomträger. Hier fand sich eine Letalität von 22,1 %.

Als Komplikationen wurden beim Karzinom gefunden:

von Seiten des Herzens und Kreislaufs	16
von Seiten des Respirationsapparates	9
von Seiten des Digestionsapparates	6
von Seiten der Harnorgane	6
Coma hepaticum	8

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S :

- =====
- 1 Bauer, K.H.: Das Krebsproblem, Springer
Heidelberg (1948)
 - 2 Berger, H.J.: Klinische Erfahrungen beim Carcinom
der ableitenden Gallenwege,
Chirurg 41, 24 - 27 (1970)
 - 3 Bergerhof, H.D.: Praktische Chirurgie des Gallen-
steinleidens
München: J.A. Barth 1970
 - 4 Bowden, L. Carcinoma of the head of the
Mc. Neer, G. pancreas
Pack, G.T.: Amer. J. Surg. 109, 578 (1965)
 - 5 Brasfield, R.D.: Right hepatic lobectomy for carcinoma
of the gallbladder
Amer. Surg. 153, 563 (1961)
 - 6 Bum, H.: 28621 cholecystektomies in Ohio
Amer. J. Surg. 119, 714 - 717 (1970)
 - 7 Dalla Valle, A.: Contributo alla conoscenza dei
tumori primitivi della cistifellea
Z. Org. f. d. ges. Chir. 14, 368 (1921)

- 8 Campbell, D.A.: Ann. Surg. 113, 1068 (1941)
- 9 Eder, H.: Zur Chirurgie der extrahepatischen
Gallenwege bei Steinerkrankungen
Zbl. Chir. 95, 1039 - 1046 (1970)
- 10 Gradisar, I.A., Primary carcinoma of the gallbladder
Kelly, T.R.: Arch. Surg. 100, 232 - 235 (1970)
- 11 Grötzinger, K.H., Diagnose und chirurgische Behandlung
Kolig, G., des Verschlusßikterus
Wenz, W.: Therapiewoche 20, 519 - 522 (1970)
- 12 Heim, H., Lanz, R., Gallenchirurgie im Alter
Nussbaumer, A., Schweiz. Rdsch. Med. 59, 199 - 200 (1970)
Peter, M.A.,
Ramser, O.:
- 13 Hess, W.: Die Erkrankungen der Gallenwege und des
Pankreas
Stuttgart: G. Thieme 1962
- 14 Judd, E.S.: Ref. Zschr. Krebsforsch. 38, 110 (1933)
- 15 Kirschbaun, J.D., Surg. Gyn. Obstetr. 73, 740 (1941)
Kozzoll, D.D.:

- 16 Köle, W.: Erfahrungen mit der drainagelosen
"idealen" Cholecystektomie
Langenbecks Arch. Chir. 324, 307 - 314 (1969)
- 17 Kümmerle, F., Die operative Behandlung der Geschwülste
Ehlert, G.P., Stuttgart:G. Thieme 1967
Nagel, M., Pross, E.:
- 18 Kuwayti, K., Carcinoma of the major intrahepatic and
Priestley, J.T.: the extrahepatic Bile Ducts exclusive of
the Papilla of Vater
Surg. Gyn. Obstetr. 104, 357 (1957)
- 19 Lesch, P., Diagnostik des Gallenblasenkarzinoms
Otto, P., Wagner, H.: Med. Klin. 64, 1595 - 1598 (1969)
- 20 Magaun, J.A., Malignant neoplasia in the gallbladder
Renshaw, K.: Amer. Surg. 74, 700 (1921)
- 21 Maki, T., Sato, T., Pancreatoduodenectomy for periampullary
Kakizaki, G.: carcinoma
Arch. Surg. 92, 825 (1966)

- 22 Mamakos, M.S.: Biliary tract surgery in a community hospital. Review of morbidity and mortality
Int. Surg. 53, 128 - 134 (1970)
- 23 Mann, M.: Contribution to surgical treatment of gallbladder diseases in old age
Rozhl. Chir. 49, 1 - 7 (1970)
- 24 Michelsen, E.G., Technik und Ergebnisse bei 1316 Gallen-
Brauner, G.: wegsoperationen
Bruns'Beitr. Klin. Chir. 217, 604 - 612
(1969)
- 25 Michelsen, E.G., Das Behandlungsmodell chirurgischer
Brauner, G.: Gallenerkrankungen aus dem ges. Behandlungssystem des Bezirkskrankenhauses
Rostock-Südstadt
Zbl. Chir. 94, 1368 - 1375 (1969)
- 26 Neibling, H.A., The gallbladder carcinoma
Dockerty, M.B., Surgery 89, 429 (1949)
Waugh, J.M.:

- 27 Parekh, M., Choledochoduodenostomy
Madden, J.L., Chun, An unjustly maligned surgical
J.Y., Kandalaft, S.: procedure?
Amer. J. Surg. 119, 45 - 54 (1970)
- 28
- a) Reifferscheid, M.: Chirurgie
Stuttgart: G. Thieme (1972)
- b) Das Karzinom der extrahepatischen
Gallenwege
Münch. med. Wschr. 272 (1959)
- 29 Rohner, A.: Résultats de la duodénopancréatectomie
pro cancer
Helv. chir. Acta 32, 588 (1965)
- 30 Schneiderbauer, A., Das Gallenblasencarcinom
Lhotka, E.: Wien, med. Wschr. 111, 762 (1961)
- 31 Schöndube, W.: Die Erkrankungen der Gallenwege.
Stuttgart: Thieme (1956)
- 32 Siewert, R., Das Gallenblasencarcinom
Cassan, D.: Dtsch. med. J. 19, 223 (1968)

- 33 Smith, R.: Pancreatectomy for cancer of the
pancreas
Bull. Soc. int. Chir. 24, 329 (1965)
- 34 Stefani, P., Surgery in common bile duct lithiasis
Abdom, Surg. 12, 97 - 102 (1970)
- 35 Szeleczky, Gy., Über die sogenannten "primären"
Nagy, T.: Papillenstenosen
Zbl. Chir. 95, 17 - 22 (1970)
- 36 Tanga, M.R., Primary malignant tumors of the gall-
bladder, Surg. 67, 418 - 426 (1970).
- 37 Vailtinen, E.: Carcinoma of the gallbladder
Helsinki: Ann. Chir. Gynaec. Fenn 1970
- 38 Walter, S.: vDiagnose und Therapie des primären
Choledochuscarcinoms
Chir. Prax. 14, 255 - 259 (1970)
- 39 Walters, W., Proc. Staff Meet
Priestley, J.H.: Mayo Clin. 32, 605 (1957)

- 40 Warren, K.W., Pancreatoduodenectomy for periampullary
 Veidenheimer, M.C., cancer
 Pratt, H.S.: Surg. Clin. N. Amer. 47, 639 (1967)
- 41 Willis, R.A.: Pathology of Tumors, London
 Butterfield u. Co (1948)
- 43 Zittel, R.X.: Leberschädigungen nach biliodigestiven
 Anastomosen
 Langenbecks Arch. Chir 325, 430 - 434 (1969)

L e b e n s l a u f

Als Sohn des Rechtsanwalts Siegfried Ohliger und seiner Ehefrau Irmgard, geb. Vogel wurde ich am 3. Juli 1943 in Königsberg/Pr. geboren.

Von 1950-1954 besuchte ich die Volksschule in Tauber-bischofsheim. Nach der Aufnahmeprüfung im Jahre 1954 ging ich auf das Matthias-Grünwald-Gymnasium in Tauber-bischofsheim. Am 5. März 1964 wurde mir die Hochschul-reife zugesprochen.

Im Sommersemester desselben Jahres nahm ich an der Uni-versität Erlangen-Nürnberg das Medizinstudium auf und bestand nach zweisemestrigem Studium die naturwissen-schaftliche Vorprüfung. Nach weiteren drei vorklinischen Semestern legte ich im November 1966 an dergleichen Uni-versität die ärztliche Vorprüfung ab. Im Wintersemester 1969 absolvierte ich nach fünf klinischen Semestern das Staats-examen.

Seit dem Wintersemester 1971 habe ich mich dem Psychologie-studium gewidmet.

Ulrich Ohliger

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990